

T S4/7/ALL

4/7/1 (Item 1 from file: 351)

DIALOG(R)File 351:Derwent WPI

(c) 2003 Thomson Derwent. All rts. reserv.

014170688 \*\*Image available\*\*

WPI Acc No: 2001-654916/200175

Door frame and glass chanel connecting structure of automobile

Patent Assignee: HYUNDAI MOTOR CO LTD (HYUN-N)

Inventor: PARK J S

Number of Countries: 001 Number of Patents: 002

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
KR 2001059808	A	20010706	KR 9967338	A	19991230	200175 B
KR 316759	B	20011220	KR 9967338	A	19991230	200250

Priority Applications (No Type Date): KR 9967338 A 19991230

Patent Details:

Patent No	Kind	Lan Pg	Main IPC	Filing Notes
KR 2001059808	A	1	B60J-005/04	
KR 316759	B		B60J-005/04	Previous Publ. patent KR 2001059808

Abstract (Basic): KR 2001059808 A

NOVELTY - A door frame and a glass channel connecting structure improves working efficiency and prevents a glass from being broken away when ascending and descending.

DETAILED DESCRIPTION - Grooves(51a, 52a) are formed on both sides of each connecting portion of a door frame(51) and a glass channel(52). A socket(53) having an inserting portion(53a) inserted in the grooves(51a, 52a) is inserted between the door frame(51) and the glass channel(52). The structure is firm because the door frame(51) and the glass channel(51) are connected by the socket(53), which reduces wind noise and improves work efficiency without using a bolt.

pp; 1 DwgNo 1/10

Derwent Class: Q12

International Patent Class (Main): B60J-005/04

?

(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.<sup>7</sup> (11) 공개번호 특2001-0059808  
B60J 5/04 (43) 공개일자 2001년07월06일

(21) 출원번호 10-1999-0067338  
(22) 출원일자 1999년12월30일  
(71) 출원인 현대자동차주식회사  
서울 서초구 양재동 231  
(72) 발명자 박정석  
경기도수원시팔달구영통동향곡주공아파트139동401호  
(74) 대리인 이원희

심사청구 : 있음

(54) 자동차의 도어 프레임과 글래스 채널의 연결구조

**요약**

본 발명은 자동차의 도어 프레임과 글래스 채널의 연결구조에 관한 것으로서, 특히 도어 프레임과 글래스 채널의 연결부위에 각각 홈을 형성하고 상기 홈에 소켓을 설치하여 글래스의 설치를 견고히 하고 작업성을 향상시킬 수 있는 자동차의 도어 프레임과 글래스 채널의 연결구조에 관한 것이다.

상기한 목적을 달성하기 위한 본 발명은 글래스의 상하강을 안내하는 자동차의 도어 프레임과 글래스 채널의 연결구조에 있어서, 상기 도어 프레임과 글래스 채널의 각각의 연결부위에는 양 측면에 홈이 형성되고, 상기 홈에 삽입되는 삽입부가 형성된 소켓이 끼워진 것을 특징으로 하고, 도어 프레임과 글래스 채널이 소켓에 의해 연결되는 구조이기 때문에 그 구조가 견고하여 글래스가 이탈되는 것이 방지되는 효과를 제공한다.

**대표도**

도8

**색인어**

도어 프레임, 글래스 채널, 소켓, 홈

**명세서**

**도면의 간단한 설명**

도 1은 종래기술에 의한 자동차의 측면도,

도 2는 종래기술에 의한 자동차의 도어 프레임과 글래스 채널의 연결구조의 측면도,

도 3은 종래기술에 의한 자동차의 도어 프레임과 글래스 채널의 연결구조의 배면도,

도 4는 종래기술에 의한 자동차의 도어 프레임과 글래스 채널의 연결구조의 측면도로서 글래스의 운동 궤적이 표시된 도면,

도 5는 본 발명에 의한 자동차의 측면도,

도 6은 본 발명에 의한 자동차의 도어 프레임과 글래스 채널의 연결구조의 측면도,  
 도 7은 본 발명에 의한 자동차의 도어 프레임과 글래스 채널의 연결구조의 단면도,  
 도 8은 본 발명에 의한 자동차의 도어 프레임과 글래스 채널의 연결구조의 분해 사시도이다.

<도면의 주요 부분에 관한 부호의 설명>

51 : 도어 프레임                      52 : 글래스 채널  
 53 : 소켓

## 발명의 상세한 설명

### 발명의 목적

#### 발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 자동차의 도어 프레임과 글래스 채널의 연결구조에 관한 것으로서, 특히 도어 프레임과 글래스 채널의 연결부위에 각각 홈을 형성하고 상기 홈에 소켓을 설치하여 글래스의 설치를 견고히 하고 작업성을 향상시킬 수 있는 자동차의 도어 프레임과 글래스 채널의 연결구조에 관한 것이다.

참조된 도면, 도 1은 종래기술에 의한 자동차의 측면도이고, 도 2는 종래기술에 의한 자동차의 도어 프레임과 글래스 채널의 연결구조의 측면도이며, 도 3은 종래기술에 의한 자동차의 도어 프레임과 글래스 채널의 연결구조의 배면도이고, 도 4는 종래기술에 의한 자동차의 도어 프레임과 글래스 채널의 연결구조의 측면도로서 글래스의 운동 궤적이 표시된 도면이다.

종래의 자동차의 도어 프레임과 글래스 채널의 연결구조(A)는 도 1 내지 도 4에 도시된 바와 같이 도어에 도어 프레임(1)이 볼트에 의해 고정되고 있고, 차체에 글래스를 안내하는 글래스 채널(2)이 고정되어 있는 구조이다.

상기에서, 상기 도어 프레임(1)과 글래스 채널(2) 사이에는 도 2 내지 도 3에 도시된 바와 같이 간격(GAP)이 발생되는 바, 이 간격(GAP)에 의해 도 4에 도시된 바와 같이 글래스가 정확한 궤적(3)을 따르지 못하고, 궤적을 이탈(3')하게 되는 경우가 발생하게 된다.

따라서, 종래의 자동차의 도어 프레임과 글래스 채널의 연결구조(A)는 도어 프레임(1)과 글래스 채널(2) 사이에 간격(GAP)이 발생하게 되고, 그에 따라 글래스의 상하강시 궤적을 이탈(3')하게 되어 글래스가 파손되는 경우에는 운전자에게 상해의 원인을 제공하게 되고, 궤적 이탈(3')에 따라 글래스의 마모가 과대하게 발생하게 되며, 글래스가 견고히 설치되지 못하게 되어 윈드 노이즈(wind noise)를 발생시키게 되는 문제점이 있다.

또한, 종래의 자동차의 도어 프레임과 글래스 채널의 연결구조(A)는 각 요소의 설치과정에서 볼트가 사용되기 때문에 작업공수가 증대되고, 그에 따라 채널(2)이 변형되는 문제점이 있다.

#### 발명이 이루고자하는 기술적 과제

본 발명은 상기한 종래 기술의 문제점을 해결하기 위하여 안출된 것으로서, 도어 프레임과 글래스 채널의 연결부위에 각각 홈을 형성하고 그 홈에 소켓을 삽입 설치하여 작업성을 향상시키는 동시에 글래스의 상하강시 글래스의 이탈을 방지할 수 있는 자동차의 도어 프레임과 글래스 채널의 연결구조를 제공하는데 그 목적이 있다.

#### 발명의 구성 및 작용

본 발명은 글래스의 상하강을 안내하는 자동차의 도어 프레임과 글래스 채널의 연결구조에 있어서, 상기 도어 프레임과 글래스 채널의 각각의 연결부위에는 양 측면에 홈이 형성되고, 상기 홈에 삽입되는 삽입부가 형성된 소켓이 끼워진 것을 특징으로 한다.

이하, 본 발명의 실시예를 참조된 도면을 참조하여 설명하면 다음과 같다.

우선 참조된 도면, 도 5는 본 발명에 의한 자동차의 측면도이고, 도 6은 본 발명에 의한 자동차의 도어 프레임과 글래스 채널의 연결구조의 측면도이며, 도 7은 본 발명에 의한 자동차의 도어 프레임과 글래스 채널의 연결구조의 단면도이고, 도 8은 본 발명에 의한 자동차의 도어 프레임과 글래스 채널의 연결구조의 분해 사시도이다.

본 발명에 의한 자동차의 도어 프레임과 글래스 채널의 연결구조(B)는 도 4내지 도 8에 도시된 바와 같이 도어 프레임(51)과 글래스 채널(52) 사이의 각각의 연결부위에 길이 방향을 따라 일정 길이의 홈(51a,52a)이 형성되고, 상기 홈(51a,52a)에 소켓(53)이 삽입되는 구조이다.

상기에서, 상기 소켓(53)은 상기 홈(51a,52a)에 삽입되는 삽입부(53a)가 형성되어 있어 상기 도어 프레임(51) 및 글래스 채널(52)을 잡아 고정시켜 주게 된다. 따라서 상기 글래스의 상하강시 글래스가 꺾적으로부터 이탈되지 않고 정확한 궤적을 따라 움직이게 된다.

상기와 같이 구성된 본 발명에 의한 자동차의 도어 프레임(51)과 글래스 채널(52)의 연결구조(B)의 조립은 상기 도어 프레임(51) 및 글래스 채널(52)의 가조립 후에 상기 소켓(53)을 끼워 간단하게 이루어질 수 있다.

#### 발명의 효과

이와 같이, 본 발명에 의한 자동차의 도어 프레임과 글래스 채널의 연결구조(B)는 상기 도어 프레임(51)과 글래스 채널(52)이 소켓(53)에 의해 연결되는 구조이기 때문에 그 구조가 견고하여 글래스가 이탈되는 것이 방지된다.

또한, 본 발명에 의한 자동차의 도어 프레임과 글래스 채널의 연결구조(B)는 그 구조가 견고하기 때문에 윈드 노이즈를 감소시킬 수 있고, 볼트를 사용하지 않으므로 작업성이 향상되는 효과를 제공한다.

본 발명은 상기 실시예에 한정되지 않고 본 발명의 기술적 요지를 벗어나지 않는 범위 내에서 당해 기술분야의 통상의 지식을 가진 자에 의해 다양하게 변형 실시될 수 있다.

#### (57) 청구의 범위

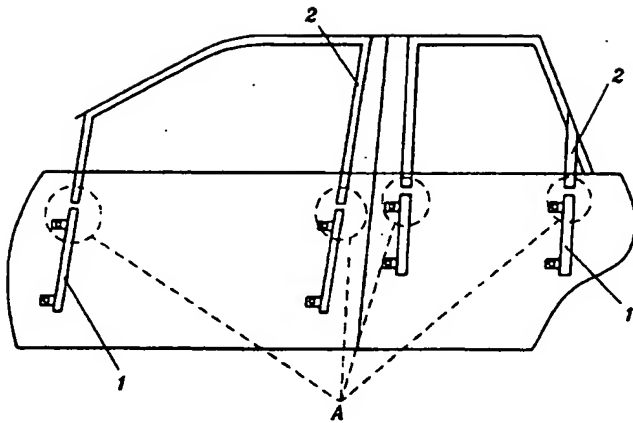
##### 청구항 1

글래스의 상하강을 안내하는 자동차의 도어 프레임과 글래스 채널의 연결구조에 있어서,

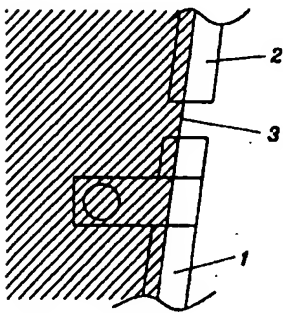
상기 도어 프레임과 글래스 채널의 각각의 연결부위에는 양 측면에 홈이 형성되고, 상기 홈에 삽입되는 삽입부가 형성된 소켓이 끼워진 것을 특징으로 하는 자동차의 도어 프레임과 글래스 채널의 연결구조.

#### 도면

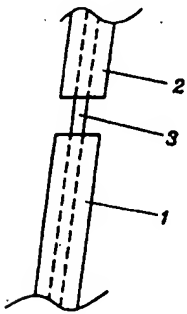
도면1



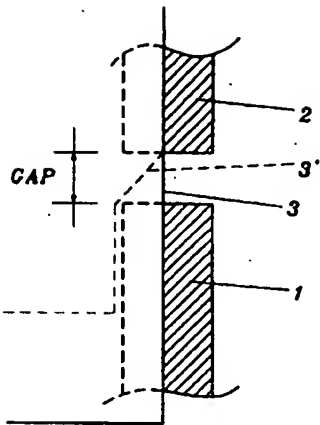
도면2



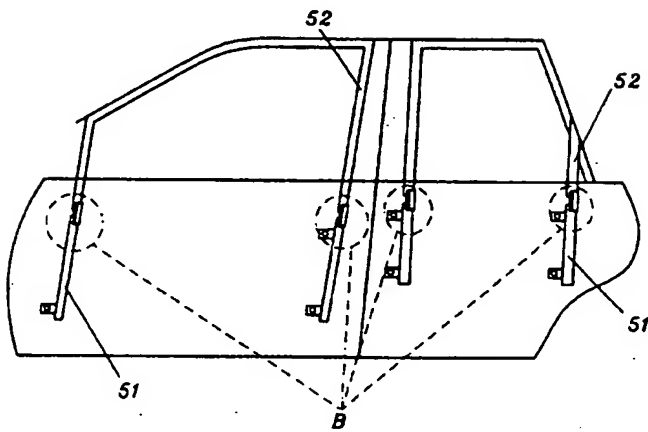
도면3



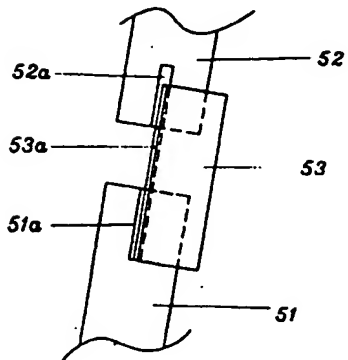
도면4



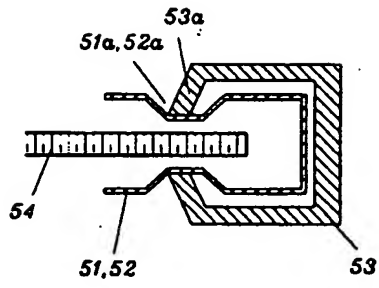
도면5



도면6



도면7



도면8

